

PROGRAMME THÉORIQUE ULM

Réglementation aérienne

Droit aérien. - Code de l'aviation civile.

Règles de l'air.

Réglementation et services de la circulation aérienne :

- réglementation de la circulation aérienne ;
- services de la circulation aérienne.

Réglementation du personnel navigant :

- élève pilote d'ULM ;
- licence de pilote d'ULM.

Connaissance générale de l'ULM

Installation motrice :

- moteur d'ULM. - Généralités ;
- refroidissement des moteurs d'ULM ;
- lubrification des moteurs d'ULM ;
- système d'allumage des moteurs d'ULM ;
- carburant ;
- hélices ;
- conduite moteur.

Instruments :

- anémomètre ;
- altimètre ;
- variomètre ;
- compas magnétique.

Navigabilité des ULM.

Performances et limites humaines

Physiologie :

- effets de la pression partielle ;
- vision ;
- audition ;
- mal de l'air ;
- vol et santé.

Psychologie de base :

- processus d'information ;
- processus central de décision ;
- stress ;
- jugement et prise de décision.

Météorologie

Pression, densité, température.

Humidité et précipitation.

Pression et vent.

Formation des nuages.

Brouillard et brume.

Masses d'air.

Théorie des fronts.

Orages.

Vol en région montagneuse.

Altimétrie.

Sources d'information météorologique.

Cartes de prévision météorologique.

Information météorologique pour la préparation du vol.

Messages météo pour l'aviation.

Navigation

Forme de la terre.
Cartes.
Direction.
Distances.
Cartes pour la navigation pratique.
Informations de référence des cartes.
Principes de navigation.
Temps.
Préparation du vol.
Navigation pratique.

Procédures opérationnelles

Conditions d'utilisation.
Enquêtes accident.
Réduction du bruit.
Contravention aux réglementations aériennes.
Sécurité générale du vol.

Les items ci-après sont adaptés et développés en fonction des spécificités de chaque classe d'ULM.

Technologie de l'ULM

Cellule.
Voiture ou enveloppe.
Commandes.
Notions sur la qualité des matériaux et de leur assemblage, limitations structurales.

Mécanique du vol

Sustentation appliquée à la classe.
Rôle des commandes, effets primaires et secondaires.
Forces et couples appliqués dans les différentes phases de vol.
Stabilité.

Limitations

Définition du domaine de vol.
Limites de masse et de facteur de charge.
Limitations dues à l'incidence ou la vitesse.
Origine, détection et sortie des positions inhabituelles.
Situations dangereuses.
Influence des caractéristiques de la masse d'air et de l'altitude sur les performances.

Principes généraux d'entretien et de contrôle

Manuel d'entretien.
Manoeuvres essentielles préliminaires au vol.

Utilisation

Manuel d'utilisation.
Caractéristiques et performances.
Procédures d'utilisation normales et d'urgence.
Masse et centrage.
Visite pré-vol.

Radiotéléphonie et communications

Utilisation de la documentation pour le choix des fréquences.
Utilisation du micro.
Alphabet phonétique.
Indicatifs/abréviations des stations/aéronefs.
Techniques de transmission.
Phraséologie standard.
Veille.
Accusé de réception, collationnement.

Procédures de départ

Vérifications radio.
Instructions au roulage.
Attente au sol.
Autorisation de départ.

Procédure en route

Changement de fréquence.
Service d'information en vol.
Informations météo.
Phraséologie de procédure.
Portée/hauteur/distance.

Procédures en approche et à l'arrivée

Autorisation d'arrivée.
Appels et autorisations du contrôle aérien en circuit d'aérodrome.

Pannes de communication

Procédures de circulation aérienne en cas de panne de communications.
Fréquences de secours.
Vérification de bon fonctionnement.

Procédures de détresse et d'urgence

Détresse (Mayday), définition, cas d'utilisation.
Fréquences à utiliser.
Contenu du message de détresse.
Urgence (PAN), définition, utilisation.
Fréquences à utiliser.
Silence en cas d'appels de détresse ou d'urgence.
Annulation de la détresse/urgence.